

IDENTIFIKASI KARAKTER AGROEKOLOGI NJELAI (*Coix lacryma-jobi* L.) DI KABUPATEN KAUR

Gusten Sari

ABSTRAK

Njelai (*Coix lacryma-jobi* L.) merupakan tanaman serbaguna, karena *Coix lacryma-jobi* L bukan hanya sebagai tanaman yang menghasilkan makanan pokok, tapi juga dapat digunakan sebagai makanan tambahan dan obat. Untuk pengembangan tanaman *Coix lacryma-jobi* L dalam skala besar diperlukan data akurat mengenai karakteristik agroekologi *Coix lacryma-jobi* L. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten kaur mulai dari bulan Februari sampai dengan Juli 2012, variabel yang diamati yaitu daun, batang, bunga, buah, rumpun, pH tanah, dan kandungan nutrisi, dengan menggunakan metode analisis Statistik t-test Sample For Means. Hasil penelitian menunjukkan terdapat tiga Kecamatan yang menanam *Coix lacryma-jobi* L yaitu Kecamatan Kaur utara di desa Simpang tiga, Kelam Tengah di desa Rigngan II dan Tanjung Kemuning di Desa Padang Leban walaupun masih sangat sedikit. Satu varietas yang ditanam yaitu *Coix lacryma-jobi* var.mayuen. Karakter Agroekologi *Coix lacryma-jobi* var.mayuen di tiga Kecamatan umumnya hampir sama, baik dalam bentuk morfologi tanaman maupun pH tanah. Hasil morfologi tanaman di Kecamatan Kaur utara, Kelam Tengah dan Tanjung Kemuning berturut-turut memiliki rata-rata panjang daun 53 cm, 56,6 cm, 52,7 cm dan lebar 3,6 cm, 3,8 cm, 3,6 cm. Tinggi batang 2,38 m, 2,28 m dan 2,06. Total ruas batang 6,53 ruas, 6,86 ruas dan 6,8 ruas. Panjang buah 0,93 cm, 0,94 cm dan 0,97 cm sedangkan Lebar 0,6 cm, 0,69 cm dan 0,55 cm. Berat buah 0,12 gram, 0,15 gram dan 0,12 gram. Jumlah Rumpun 8,8 batang/rumpun 9,6 batang/rumpun dan 8,33 batang/rumpun. *Coix lacryma-jobi* var.mayuen ditanam untuk makanan dan untuk melindungi tanaman padi darat dari serangan Hama Pengganggu Tanaman (HPT).

Kata kunci (keywords): Njelai, *Coix lacryma-jobi* var.mayuen, Kabupaten Kaur

PENDAHULUAN

Njelai atau Jali (*Coix lacryma-jobi* L.), memiliki nama yang bermacam-macam seperti *Job's Tear*, *Adlay*, *Mayuen*, *Gandum Mutiara China* dan *Hatomugi* yang merupakan sejenis tumbuhan biji-bijian (sereal) tropika dari suku padi-padian atau Poaceae. Asalnya adalah Asia Timur dan Malaya namun sekarang telah tersebar ke berbagai penjuru dunia. Beberapa varietas memiliki biji yang dapat dimakan dan dijadikan sumber karbohidrat (Wikipedia, 2012). Njelai juga dapat dikatakan tanaman serbaguna, karena Njelai bukan hanya sebagai tanaman yang menghasilkan makanan pokok, tapi juga

dapat digunakan sebagai makanan tambahan dan juga obat (Anonim. 2012).

Menurut Chaisirichharoenkul dkk. (2011) Njelai telah banyak digunakan pada pengobatan tradisional China dan merupakan makanan sereal yang sehat. Di Jepang dan Thailand digunakan sebagai penambah sup pada makanan dan merupakan alternatif makanan yang sehat. Percobaan yang telah dilakukan terhadap manusia dan hewan bahwa mengkonsumsi biji Njelai dapat meningkatkan metabolisme lemak sehingga dapat menurunkan resiko penyakit jantung. Beberapa komponen bioaktif Njelai terutama *coixenolide* dapat menghambat tumor, mencegah kanker dan

melindungi dari infeksi virus (Chaisirichharoenkul *dkk.* 2011)

Mengetahui Njelai yang banyak manfaat untuk kesehatan, perlu dilakukan pengembangannya, di Bengkulu Njelai banyak ditemukan di Kabupaten Kaur. Petani menanam njelai sebagai tanaman sela dan tanaman pinggir atau memagari padi darat, dengan tujuan untuk melindungi padi dari serangan hama pengganggu tanaman seperti hama burung, tupai dan babi, selani manfaat di atas njelai dapat juga dijadikan sebagai bahan pangan alternatif (dibuat bubur pada saat panen tiba).

Njelai merupakan salah satu bahan pangan sumber karbohidrat dan belum banyak digali kegunaannya, padahal tanaman ini cukup berpotensi sebagai sumber bahan pangan yang dapat diolah menjadi berbagai produk pangan atau sebagai bahan industr serta diversifikasi pangan.

Untuk pengembangan tanaman Njelai dalam skala besar diperlukan data akurat mengenai karakteristik agroekologi yang tepat untuk menanam Njelai. Asumsi agroekologinya tepat untuk tanaman Njelai adalah, pada wilayah tersebut terdapat tanaman Njelai setiap musim tanam, seperti di Kecamatan Kaur Utara, Kelam Tengah dan Tanjung Kemuning.

Penelitian ini adalah untuk mengumpulkan informasi dan menyusun karakteristik morfologi Njelai di Kabupaten Kaur serta mengetahui lokasi penyebaran Njelai di Kabupaten Kaur

METHODE

Kegiatan penelitian dilaksanakan di Kabupaten Kaur selama lima bulan dimulai pada Bulan Februari s/d Juli 2012.

Anlisis perbandingan morfologi dengan menggunakan uji t-Test untuk variable yang diamati. Uji t-test digunakan untuk membandingkan mean dari suatu sampel yang berpasangan (paired). Sampel berpasangan adalah sebuah kelompok

sampel dengan subyek yang sama namun mengalami dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda

Adapun parameter yang diamati pada tanaman Njelai yaitu daun, ruas, bunga, buah/biji dan rumpun. Karakter agroekologinya seperti pH tanah dan kandungan nutrisi: deskripsi Njelai tiap kecamatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Parameter yang diukur pada tanaman Njelai

No	Deskripsi Njelai tiap-tiap lokasi
a).	Daun
	Bentuk daun
	Panjang daun, dan lebar daun
	berbulu atau tidak
	Warna
	Penempelan daun pada ruas
b).	Ruas berapa ruas
	Warna ruas
c).	Bunga
	Morphologi bunga, bunga lengkap (jantan dan betina dalam satu bunga) atau ada bunga jantan dan betina
	Warna bunga
	Jenis bunga? Tunggal atau majemuk
	Kalau majemuk tipe apa?
b).	Buah dan biji
	Ukuran biji : panjang dan lebar
	Warna
	Berat
d).	Rumpun
	Berapa batang perumpun
	Apa semua berbuah atau tidak?

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Agroekologi Kabupaten Kaur

Data hasil pengamatan terhadap ciri agroekologi pada kecamatan yang menanam Njelai disajikan pada Tabel 2.

Berdasarkan tabel 2 curah hujan di setiap kecamatan umumnya sama, mengandung curah hujan yang tinggi

Tabel 2. Data Iklim Tiga Kecamatan di Kabupaten Kaur

No	Kecamatan	Curah Hujan	Suhu	Tekstur Tanah	Tipe Iklim	pH
1	Kaur Utara	317 mm/bulan	28-34°C	Cukup Halus	C1	7,09
2	Kelam Tengah	317 mm/bulan	28-34°C	Cukup Kasar	C1	7,04
3	Tj. Kemuning	317 mm/bulan	28-34°C	Kasar	C1	6,8

Sumber : BPS Kecamatan Dalam Angka (Kaur Utara, Kelam Tengah dan Tj. Kemuning (2011))

berkisar 317 mm/bulan. Suhu masing-masing kecamatan rata-rata sama yaitu sekitar 28-34°C sedangkan tekstur tanah beragam, yaitu kecamatan kaur utara memiliki tekstur cukup halus, kelam tengah bertekstur cukup kasar sedangkan Tj. Kemuning bertekstur kasar. Tipe iklim berdasarkan klasifikasi *Oldeman* di Kabupaten Kaur secara umum termasuk tipe C1, tipe C1 artinya terdapat 5-6 bulan basah berturut-turut (bulan basah terjadi jika hujan lebih dari 200 mm) dan 0-1 bulan kering (bulan kering bila curah hujan kurang dari 100 mm)

Untuk pH tanah, ada dua Kecamatan yang tanahnya bersifat basa, yaitu Kaur Utara, 7,09 dan Kelam Tengah 7,04, sedangkan di Kecamatan Tanjung Kemuning bersifat asam, yaitu 6,8. Walaupun berbeda keasaman tanah, Njelai dapat tumbuh dengan baik. Njelai dapat tumbuh dengan pH berkisar antara 4,5 sampai 8,4 (Anonim, 2000). Tekstur tanah tidak terlalu berpengaruh terhadap tanaman njelai, karena njelai dapat tumbuh di masing-masing kecamatan yang berbeda tekstur tanah.

Pemetaan Lokasi dan Kondisi Daerah Penelitian

Dari hasil survey yang dilaksanakan di seluruh kecamatan di Kabupaten Kaur terdapat tiga kecamatan yang menanam Njelai yaitu kecamatan Kaur Utara, Kelam Tengah dan Tj. Kemuning masing-masing kecamatan hanya satu petani.

Adapun masing-masing kecamatan memiliki penyebaran tanaman Njelai di satu titik pengamatan yaitu Desa Simpang

tiga, Rigangan II, dan Padang Leban adapun luasnya berturut-turut 0,25 Ha, 0,25 Ha dan 0,3 Ha. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Lokasi Penanaman Njelai di tiga Kecamatan

Kecamatan	Desa	Jumlah
Kaur Utara	Simpang tiga	1
Kelam Tengah	Rigangan II	1
Tj. Kemuning	Padang Leban	1

Berdasarkan tabel 3, tanaman Njelai di tiap-tiap kecamatan ditanam rata-rata 0,25 Ha, ini dikarenakan tanaman Njelai hanya sekedar tanaman sela yang ditanam disela-sela padi darat dan kurang begitu bermanfaat untuk kebutuhan sehari-hari. Njelai paling luas ditemukan di desa Padang Leban. Tanaman Njelai yang ditemukan di Kecamatan Kelam Tengah, Kaur Utara dan Tanjung Kemuning ini hanya satu jenis yaitu jenis gading (*Coix lacryma joby. Var ma-yuen*). Menurut Dapeng (2007) *Coix lacryma joby. Var ma-yuen* merupakan tanaman dari keluarga rerumputan yang dibudidayakan, berwarna kuning atau merah tua dan keunguan dan mempunyai biji yang lunak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan petani bahwa penanaman Njelai ini ditanam dalam jumlah yang sedikit dikarenakan petani hanya menganggap tanaman selingan yang berfungsi sebagai pagar tanaman padi agar terhindar dari serangan hama babi. Selain itu juga petani kesulitan dalam penanganan pasca panen yang masih menggunakan alat tradisional (lesung) untuk menumbuknya. Kesulitan

proses produksi akan menjadi kendala dalam pengembangan, padahal keberadaan tanaman Njelai merupakan sumber keragaman hayati dan sebagai sumber pangan yang kaya akan karbohidrat dalam upaya diversifikasi pangan, agar tidak terjadi ketergantungan terhadap salah satu jenis bahan pangan seperti beras. Keberadaan tanaman Njelai juga sebagai sumber plasma nutfah yang merupakan aset berharga bagi kabupaten kaur sehingga perlu dikonservasi agar tidak punah.

Hasil survey di lapangan menunjukkan tanaman Njelai ditanam petani tidak merata, yakni hanya beberapa titik saja. Lahan untuk budidaya memerlukan pengolahan ringan. Adapun cara penanamannya dengan cara di tugal, dalam satu lubang ditanaman 3-5 biji dengan jarak tanam 80 x 20 cm. Njelai juga bisa ditanam dengan jarak 75 x 25 cm (Anonim, 2008)

Untuk mempercepat pemanfaatan pangan lokal sebagai pangan pokok serta mengurangi ketergantungan pada beras, diperlukan langkah-langkah konkrit dari pemerintah daerah, antara lain pembentukan jaringan pemasaran, menumbuhkan industri rumah tangga pengolahan aneka kue dan dodol, aspek pemberdayaan masyarakat, diperlukan bantuan permodalan dan pelatihan bagi petani guna meningkatkan pemanfaatan pangan local berorientasi agribisnis (Rauf dkk. 2009)

Karakteristik Agronomis Tanaman Njelai Gading (*Coix lacryma-jobi* var. *ma-yuen*) di Kabupaten Kaur

Deskripsi Tanaman Daun

Berdasarkan hasil analisis statistic terhadap rata-rata jumlah panjang dan lebar daun Njelai, dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata terhadap panjang dan lebar daun di tiga kecamatan. Pada umumnya bentuk daun Njelai sama baik lebar daun maupun panjang daun. Rata-rata panjang dan lebar daun Njelai pada kecamatan Kaur utara, Kelam Tengah

dan Tanjung Kemuning berturut-turut adalah 53 cm, 56,6 cm, 52,7 cm dan lebar 3,6 cm, 3,8 cm, 3,6 cm. Panjang daun Njelai sekitar 60 cm dan lebar 3 cm Anonim (2008), sedangkan menurut Vernia (2010) panjang tiap daun 40-75 cm serta lebar 2-5 cm. panjang dan lebar daun tidak berbeda dapat disebabkan karena karakter agroekologi tanah maupun iklim yang sama antar kecamatan.

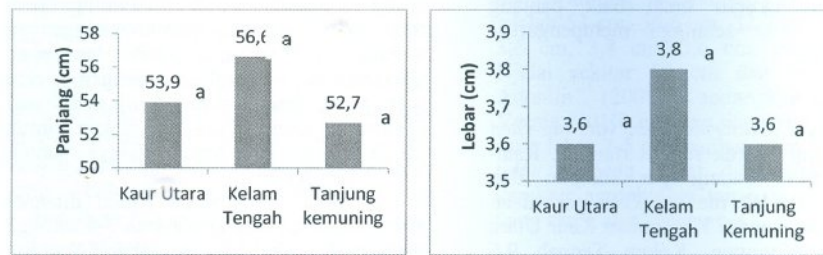
Batang, dan Ruas

Berdasarkan hasil analisis terhadap rata-rata ketinggian Njelai, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan tinggi Njelai di salah satu kecamatan yaitu kecamatan Tanjung Kemuning. Rata-rata tinggi batang Njelai yaitu, pada kecamatan Kaur Utara 2,38 m, Kelam Tengah 2,28 m dan Tanjung Kemuning 2,06 m. Menurut Navie (2010) tinggi batang Njelai dapat mencapai 2 meter atau lebih. Perbedaan tinggi tanaman dapat disebabkan oleh letak penanaman, di Tanjung Kemuning tanaman Njelai ditanam dekat dengan pohon sehingga kurang penyinaran matahari. Penyinaran matahari secara langsung berpengaruh bagi pertumbuhan tanaman (Anonim, 2012). Berbeda halnya dengan total ruas batang, yang tidak memiliki perbedaan yang nyata. Rata-rata total ruas batang Njelai di Kecamatan Kaur Utara 6,53, Kelam Tengah 6,86 dan Tanjung Kemuning 6,8

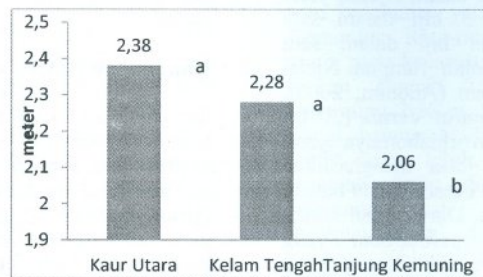
Buah

Berdasarkan hasil analisis terhadap rata-rata panjang dan lebar bentuk buah Njelai tidak menunjukkan ada perbedaan yang nyata hasil pengukuran lebar buah Njelai di tiga kecamatan, rata-rata hasil pengukuran lebar pada Kecamatan Kaur Utara 0,6 cm Kelam Tengah 0,69 cm dan Tanjung Kemuning 0,55 cm. Pada pengukuran panjang menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata di tiga Kecamatan. Umumnya bentuk buah Njelai berbentuk oval. Menurut Uvop (2012), buah Njelai mempunyai tiga macam bentuk, yaitu oval, elips dan bulat.

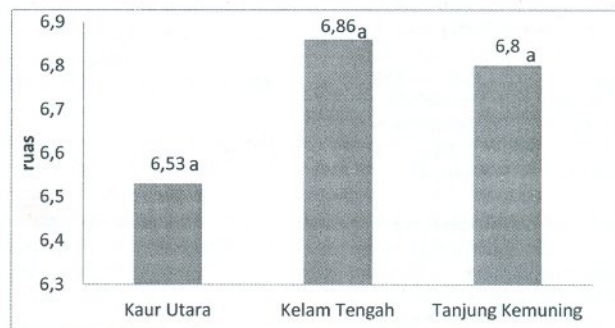
Berat *Coixlacryma-jobi* var. *ma-yuen* menurut pengukuran berat rata-rata tiap kecamatan adalah pada Kecamatan Kaur Utara 0,12 gram, Kelam Tengah 0,15 gram dan Tanjung Kemuning 0,12 gram. Perbedaan berat dapat disebabkan karena



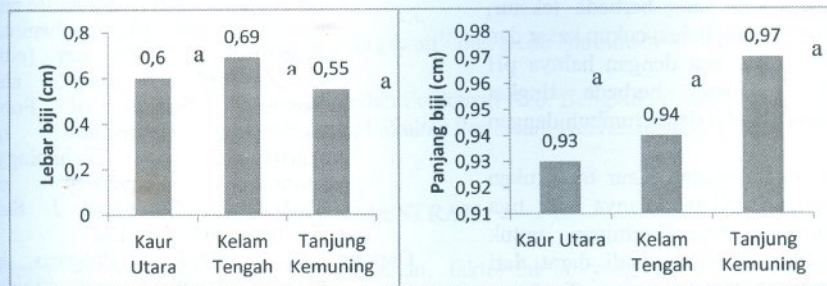
Grafik 1: Rata-rata Panjang dan Lebar daun Njelai di tiga Kecamatan (tanda huruf yang sama menunjukkan tidak beda nyata menurut statistik (α . 0.05))



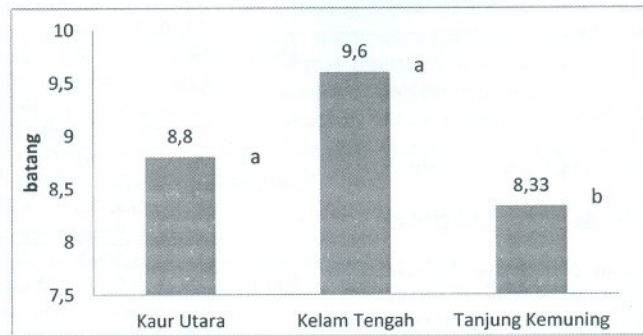
Grafik 2 : Rata-rata tinggi batang Njelai di tiga Kecamatan (tanda huruf yang sama menunjukkan tidak beda nyata menurut statistik (α . 0.05). tanda huruf yang beda menunjukkan beda nyata menurut statistik (α . 0.05))



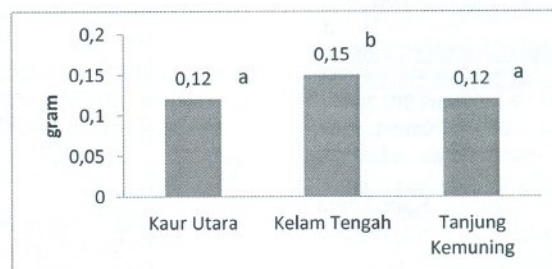
Grafik 3 : Rata-rata total ruas Njelai di tiga Kecamatan (tanda huruf yang sama menunjukkan tidak beda nyata menurut statistik (α . 0.05))



Grafik 4: Rata-rata panjang dan lebar buah Njelai di tiga Kecamatan (tanda huruf yang sama menunjukkan tidak beda nyata menurut statistik (α . 0.05)).



Grafik 5 : Rata-rata jumlah batang/rumpun Njelai di tiga Kecamatan (tanda huruf yang sama menunjukkan tidak beda nyata menurut statistik (α . 0.05))



Grafik 6 : Rata-rata berat biji Njelai di tiga Kecamatan (tanda huruf yang sama menunjukkan tidak beda nyata menurut statistik (α . 0.05))

3. Tanaman Njelai dapat tumbuh pada kondisi tanah yang berbeda tekstur, mulai dari yang halus, cukup kasar dan kasar, begitu juga dengan halnya pH tanah, walaupun berbeda tingkat keasaman Njelai dapat tumbuh dengan baik
4. Petani di kabupaten Kaur melakukan penanaman Njelai hanya di tiga Kecamatan yang bertujuan untuk melindungi tanaman padi darat dari serangan Hama Pengganggu Tanaman (HPT).

Saran

1. Mengenal lebih lanjut tanaman, dan pemanfaatan serta mengembangkan potensi yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012. Coix Lacryma-Jobi L. diakses di http://bebas.vls.org/v12/artikel/ttg_tanaman_obat/depkes/buku1/1-080.pdf tanggal 4 februari 2012.
- Anonim, 2008. Forum Kerjasama Agribisnis Jali Penghasil Ketan dan Tapai. Diakses di <http://foragri.blogsome.com/jali-penghasil-ketan-dan-tapai/> tanggal 4 Februari 2012
- Anonim. 2000. Coix lacryma-jobi – L. diakses di <http://www.pfaf.org/user/Plant.aspx?LatinName=Coix+lacryma-jobi> tanggal 19 Februari 2012
- Badan Pusat Statistik. 2011. Kaur Dalam Angka. Pemerintahan Daerah Kabupaten Kaur.
- Badan Pusat Statistik. 2011. Kaur Utara Dalam Angka. Pemerintahan Daerah Kabupaten Kaur.
- Badan Pusat Statistik. 2011. Kelam Tengah Dalam Angka. Pemerintahan Daerah Kabupaten Kaur
- Chaisirichharoenkul, J., S. Tongta and K-O Intarapichet. 2011. Structure and chemical and physicochemical Properties of job's tear (*coix lacryma-jobi* L.) Kernels and flours. School of Food Technology, Institute of Agricultural Technology, Suranaree University of Technology, Suranaree J. Sci. Technol. 18(2):109-122
- Dapeng, L. 2007. Progress in pharmacodynamics and clinical studies of active components of Coix Seed (Semen Coicis) and its preparation - Kanglaite Injection (KLT). *Zhejiang TCM University*, 548 Bingwen Rd, Bingjiang District, Hangzhou, Zhejiang, 310053, China.
- Hore, DK., dan RS. Rathi. 2007. Characterization of Jobis Tears germplasm in North-East India. *Natural Product Radiance*, Vol 6(1), 2007 pp.50-54.
- Navie, S. 2010. Job's Tears (*Coix lacryma-jobi*). Diakses di www.technigro.com.au 11 Agustus 2011
- Rauf, A.W.,M.S. Lestari. 2009. Pemanfaatan Komoditas Pangan Lokal sebagai sumber pangan alternatif di Papua. Hasil penelitian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua
- Upov. 2012. International Union for the Protection of new Varieties of Plants, Draft Coix lacryma-jobi L. Var mayuen. Geneva. Diakses di http://www.upov.int/edocs/mdocs/upov/en/twa_41/tg_coix_proj_2.pdf tanggal 4 Februari 2012
- Vernia, R.E. 2010. Coix lacryma-jobi. Diakses di <http://www.scribd.com/doc/55458979/2/Hanjeli-Sebagai-Sumber-Pangan-Alternatif> tanggal 9 Februari 2012
- Wikipedia. 2012. Diakses di <http://id.wikipedia.org/wiki/Jali> tanggal 4 Februari 2012